L'Association sectorielle – Fabrication d'équipement de transport et de machines (ASFETM) est un organisme paritaire de santé et sécurité du travail qui dessert les employeurs et les travailleurs oeuvrant dans les entreprises des secteurs de la fabrication d'équipement de transport et de la fabrication de machines, au Québec.

Vol. 27 No. 1 Avril 2010
Revue d'information de l'ASFETM

SANTÉ SÉCURITÉ +





- ***La santé sécurité chez Bateaux Princecraft inc.***
- **DOSSIER** ***Prévention des chutes de hauteur – 1re partie***
- ***Risques électriques : Trois colloques en 2010 !***





POSTE PUBLICATIONS
40010088



SANTÉ SÉCURITÉ + est publié par l'ASFETM
Association sectorielle - Fabrication d'équipement de transport et de machines
3565, rue Jarry Est, bureau 202
Montréal (Québec) H1Z 4K6
Tél. : 514 729-6961 ou 1 888 527-3386
Fax : 514 729-8628
www.asfetm.com • info@asfetm.com

Les termes et expressions utilisés dans la présente revue d'information incluent les deux genres grammaticaux.

La reproduction des textes est autorisée à la condition que la source soit mentionnée.

DIRIGEANTS
Directeur général
Arnold Dugas
Coprésidente patronale
Marie-Josée Lemieux
(Directrice, R.H., Bombardier Aéronautique)
Coprésident syndical
Claude Boisvert (Agent d'affaires, AIMTA-FTQ)
Trésorier
Jean-François Dubé
(Directeur, SSE, Bombardier Aéronautique)

ADMINISTRATEURS
REPRÉSENTANTS DES ASSOCIATIONS PATRONALES
Manufacturiers et exportateurs du Québec (MEQ)

Association des industries aérospatiales du Canada (AIAC)
André Bisson
(Chef, RH, Héroux Devtek)
Jean-François Dubé
(Directeur, SSE, Bombardier Aéronautique)
Claude Dumas
(Directeur, SSE, Pratt & Whitney Canada)
Marie-Josée Lemieux
(Directrice, RH, Bombardier Aéronautique)
Martin Thériault
(Superviseur, SST, Bell Helicopter Textron Canada)

Association de la construction navale du Canada (ACNC)
Denis C. Fournier
(Coordonnateur, D.O., Formation, SST, Chantiers Davie)

REPRÉSENTANTS DES ASSOCIATIONS SYNDICALES
Syndicat des métallos (MUA-FTQ)
Robert Bernier (Coordonnateur, Bureau de Montréal)
Stéphane Murray (Président, Section locale 9414)

Syndicat national de l'automobile, de l'aérospatiale, du transport et des autres travailleurs et travailleuses du Canada (TCA-Canada-FTQ)
André Gendron (Permanent syndical)
Michel Lepage (Nova Bus Corporation)
Raynald Plante (Repr. Prévention, Pratt & Whitney Canada)

Fédération de la métallurgie (CSN)
Mario Lévesque (Repr. Prévention, Bombardier Transport)
Jean-Pierre Tremblay (Secrétaire, Fédération)

Association internationale des machinistes et des travailleurs de l'aérospatiale (AIMTA-FTQ)
Claude Aubry (Repr. Prévention, Bombardier Aéronautique)
Claude Boisvert (Agent d'affaires)

Fédération de la métallurgie, des mines et des produits chimiques (CSD)
Guy Harvey (Secrétaire, SNEGQ)

PUBLICATION
Rédaction et coordination
Suzanne Ready

Supervision
Comité des relations publiques (Jean-François Dubé, André Gendron, Stéphane Murray, Martin Thériault)

Production
Prétexte Communications

Tirage : 8 000 exemplaires

Dépôt légal
Bibliothèque nationale du Québec
Deuxième trimestre 2010
ISBN 2-921869-26-8

À L'AGENDA

14 avril 2010 à Québec
PRIX INNOVATION EN SANTÉ ET SÉCURITÉ DU TRAVAIL
GALA PROVINCIAL
Centre des congrès de Québec
Info : 418-266-4700 #5680
www.csst.qc.ca

15 avril 2010 à Québec
FORUM SANTÉ SÉCURITÉ AU TRAVAIL
CSST, Régions Québec / Chaudière-Appalaches
Centre des congrès de Québec
Info : 514-906-3061 #2197
www.csst.qc.ca

12 au 14 mai 2010 à Lévis
32E CONGRÈS DE L'AQHSST
Centre de congrès de Lévis
Info : www.aqhsst.qc.ca

18 mai 2010 à St-Hyacinthe
COLLOQUE SUR LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ AU TRAVAIL
CSST, Région Yamaska
Hôtel des Seigneurs
Info : 819-821-5041
www.csst.qc.ca

19 mai 2010 à Baie-Comeau
20 mai 2010 à Sept-Iles
COLLOQUE SUR LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ AU TRAVAIL
CSST, Direction régionale Côte-Nord
Info : 418-964-3906 ou 418-589-9845
www.csst.qc.ca

31 mai 2010 à Sherbrooke
COLLOQUE SUR LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ AU TRAVAIL
CSST, Région Estrie
Hôtel Delta, Sherbrooke
Info : 819-821-5000 #5041
www.csst.qc.ca

3 juin 2010 à Lévis
23 septembre 2010 à Longueuil
4 novembre 2010 à Laval
COLLOQUE SUR LES RISQUES ÉLECTRIQUES
ASFETM
Info : 514 729-6961
www.asfetm.com
Voir annonce en page 12

Venez visiter le stand de l'ASFETM !



EN COUVERTURE

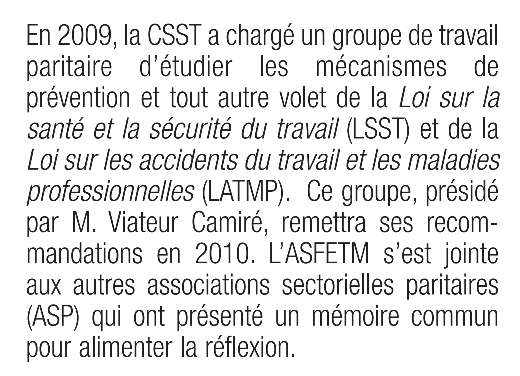


Photos : Bateaux Princecraft inc.

Bateaux Princecraft inc. *est un fabricant de bateaux de pêche, de pontons et de bateaux pontés en aluminium. L'entreprise regroupe près de 300 personnes réparties dans ses deux divisions, à Princeville.*

La mission corporative de l'ASFETM

L'ASFETM est une association sectorielle paritaire créée en vertu de la *Loi sur la santé et la sécurité du travail du Québec*. Elle a été constituée volontairement, en 1983, par des groupements de travailleurs et d'employeurs des secteurs d'activités économiques « Fabrication d'équipement de transport » et « Fabrication de machines ». L'ASFETM a pour mandat la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles dans ces deux secteurs d'activités. Pour ce faire, elle offre des services de formation et information, recherche et documentation, conseil et assistance technique, aux établissements qu'elle dessert, en privilégiant l'élimination à la source des dangers pour la santé, la sécurité et l'intégrité physique des travailleurs, ce qui est l'objet même de la loi.



LE MOT DU DIRECTEUR

Arnold Dugas
Directeur général, ASFETM

L'avenir de la formation en santé et sécurité du travail

En 2009, la CSST a chargé un groupe de travail paritaire d'étudier les mécanismes de prévention et tout autre volet de la *Loi sur la santé et la sécurité du travail* (LSST) et de la *Loi sur les accidents du travail et les maladies professionnelles* (LATMP). Ce groupe, présidé par M. Viateur Camiré, remettra ses recommandations en 2010. L'ASFETM s'est jointe aux autres associations sectorielles paritaires (ASP) qui ont présenté un mémoire commun pour alimenter la réflexion.

Les ASP couvrent actuellement près de 40% des entreprises du Québec et leur raison d'être est la prévention des accidents et des maladies professionnelles. Elles sont donc bien placées pour intervenir auprès de ce comité, d'autant plus qu'elles sont nées au tout début des années 80, soit presqu'en même temps que la LSST promulguée en 1979. Elles ont vécu les 30 dernières années sur le terrain, auprès des travailleurs et des employeurs, pour les aider à prévenir les accidents et les maladies professionnelles, dans le cadre de la LSST et du *Règlement sur la santé et la sécurité du travail* (RSST).

À l'ASFETM, nous connaissons bien les exigences, les forces et les faiblesses de ces lois et règlement et tous nos services ont été développés pour aider notre secteur à s'y conformer, dans la lettre et dans l'esprit. Nous avons aussi vu ces outils législatifs évoluer. Pas toujours assez vite au goût de certains, mais ils ont évolué dans la parité et dans la bonne direction.

Trois exemples récents sont à souligner. L'exigence de formation théorique et pratique pour les opérateurs de chariot élévateur (RSST, a.256.3, en 2007), celle pour les opérateurs de pont roulant (RSST, a.254.1, en 2008) et l'élargissement de toutes les obligations de l'employeur à toute personne qui utilise les services d'un travailleur (LSST, a.51.1, en 2009). Voir leur libellé en bas de page.

Les deux premiers formalisent et détaillent l'exigence de formation pour les opérateurs. Nous savons tous que cette exigence existait déjà de façon générale dans les obligations de l'employeur : informer adéquatement le travailleur sur les risques reliés à son travail et lui assurer formation, entraînement et supervision pour l'accomplir de façon sécuritaire (LSST, a.51, 9º). Nous pouvons témoigner que la mise en vigueur des nouvelles obligations de formation a eu beaucoup d'effet, puisque le nombre de personnes que nous avons formées a presque doublé, dans les deux cas, dès l'année suivante.

Donc, cela fonctionne ! Et cela pourrait fonctionner aussi dans tous les autres cas où l'on constate que les travailleurs n'ont pas reçu la formation adéquate, malgré l'article 51. On peut penser aux opérateurs de presses, de tours conventionnels et numériques, aux soudeurs, mais aussi à d'autres formations sur la connaissance des lois et règlements pour les comités SST, les représentants à la prévention et même les contremaîtres. Pourquoi pas ?

Quant à l'article 51.1, il est trop tôt pour évaluer son effet sur les demandes de formation qu'il va certainement amplifier. Il est toutefois clair pour nous que cet élargissement de responsabilités sera bénéfique pour la cause de la prévention. Nous pourrions aussi envisager d'autres élargissements, comme par exemple encourager la mise en place d'ASP dans tous les secteurs d'activités pour permettre à tous les travailleurs et employeurs du Québec de profiter d'un soutien en prévention qui soit adapté à leurs besoins. Pourquoi pas ?

Nous attendons avec intérêt les recommandations du groupe de travail et lui souhaitons « bon travail ».

RSST, a.256.3. Formation du cariste

Un chariot élévateur doit être utilisé uniquement par un cariste ayant reçu :

1° une formation qui porte notamment sur :

a) les notions de base relatives aux chariots élévateurs ;

b) le milieu de travail et ses incidences sur la conduite d'un chariot élévateur ;

c) la conduite d'un chariot élévateur ;

d) les règles et mesures de sécurité ;

2° une formation pratique, effectuée sous la supervision d'un instructeur, qui porte sur les activités liées au chariot élévateur, tels le démarrage, le déplacement et l'arrêt, la manutention de charges et toute autre manœuvre nécessaire à la conduite d'un chariot élévateur.

La formation pratique doit être réalisée, dans un premier temps, si possible, à l'extérieur de la zone réservée aux opérations courantes et être ensuite complétée dans la zone habituelle de travail.

De plus, la formation prévue aux paragraphes 1° et 2° comprend les directives sur l'environnement de travail, les conditions spécifiques à celui-ci ainsi que le type de chariot élévateur qu'utilisera le cariste.

RSST, a.254.1. Formation de l'opérateur de pont roulant

Un pont roulant doit être utilisé uniquement par un opérateur ayant reçu une formation théorique et pratique donnée par un instructeur.

La formation théorique doit porter notamment sur :

1° la description des différents types de ponts roulants et d'accessoires de levage utilisés dans l'établissement ;

2° le milieu de travail et ses incidences sur l'utilisation du pont roulant ;

3° les opérations liées au pont roulant et aux accessoires de levage, telles l'élingage, l'utilisation des dispositifs de commande, la signalisation selon le système universel, la manutention et le déplacement des charges ainsi que toute autre manœuvre nécessaire à l'opération du pont roulant ;

4° les moyens de communication liés à l'opération du pont roulant ;

5° l'inspection sur le bon état et le bon fonctionnement du pont roulant et des accessoires de levage avant leur utilisation par l'opérateur ;

6° les règles liées à l'utilisation du pont roulant ainsi que les directives sur l'environnement de travail de l'établissement.

La formation pratique doit porter sur les matières visées aux paragraphes 1 à 6 du deuxième alinéa. Elle doit être réalisée en milieu de travail dans des conditions qui n'exposent pas l'opérateur et les autres travailleurs à des dangers reliés à l'apprentissage de l'opération du pont roulant. Elle doit, de plus, être d'une durée suffisante pour permettre une utilisation sécuritaire du pont roulant et des accessoires de levage.

Lorsque les opérations liées au pont roulant et aux accessoires de levage nécessitent la présence d'un signaleur ou d'un élingueur, ces derniers doivent également recevoir une formation théorique et pratique correspondant aux tâches qu'ils ont à exécuter.

LSST, a.51.1 *La personne qui, sans être un employeur, utilise les services d'un travailleur aux fins de son établissement doit respecter les obligations imposées à un employeur par la présente loi.*

À PROPOS DE VOS OBLIGATIONS DE FORMATION SST...

par **Waguih Geadah,** M.Sc.A., M.A.P
Ingénieur/coordonnateur, ASFETM



Vous savez déjà sans doute que tout employeur au Québec a l'obligation d'assurer formation, entraînement et supervision à tous ses travailleurs pour accomplir leur travail de façon sécuritaire et ce, en vertu de l'article 51, 9º[1] de la *Loi sur la santé et la sécurité du travail*. Cette obligation générale est en vigueur depuis plus de 30 ans déjà. En 2009, l'article 51.1[2] vient élargir cette obligation aux travailleurs engagés par l'entremise d'une agence.

De plus, plusieurs obligations de formation spécifiques aux établissements industriels et commerciaux ont été formalisées par règlement[3], notamment pour les sujets suivants :

- Opération de pont roulant
  Règlement sur la santé et la sécurité du travail (article 254.1)
- Travail en espace clos
  Règlement sur la santé et la sécurité du travail (articles 297 et 298)
- Conduite de chariot élévateur, incluant le transpalette électrique
  Règlement sur la santé et la sécurité du travail (article 256.3)
- Transport de matières dangereuses
  Réglementation sur le transport des marchandises dangereuses
- SIMDUT
  Règlement sur l'information concernant les produits contrôlés.

PETITE FOIRE AUX QUESTIONS SUR LA FORMATION SST

Nos opérateurs de ponts roulants étaient auparavant accrédités par Emploi Québec. On nous réfère maintenant à la réglementation SST pour leur formation. Qu'en est-il ?
Le *Règlement sur la formation et la qualification professionnelles de la main-d'œuvre* qui définissait les métiers qui y sont régis (incluant l'opérateur de pont roulant) a été modifié en 2008 pour retirer, notamment, ce métier d'opérateur de pont roulant. Comme c'est sur la base de ce règlement qu'Emploi Québec administrait les attestations des opérateurs de ponts roulants, cette exigence de permis n'existe plus. C'est le *Règlement sur la santé et la sécurité du travail* qui a pris la relève par l'article 254.1, en vigueur depuis le 19 juin 2008, qui rend obligatoire la formation (théorique et pratique) de tout utilisateur de pont roulant. Le *Règlement sur la santé et la sécurité du travail* ne prévoit cependant pas d'émission de permis, ni d'accréditation de formateur. Vous devez donc vous assurer que vos utilisateurs de pont roulant connaissent l'opération de l'équipement ou leur offrir une formation, par compagnonnage ou autrement.

Nous venons d'embaucher un cariste qui a reçu sa formation chez son ancien employeur. Dois-je lui redonner cette formation ?
Oui. L'employeur a l'obligation d'assurer la formation théorique et pratique dans la zone habituelle de travail. Pour la formation théorique, vous devrez faire quelques vérifications pour vous assurer de la qualité de la formation déjà reçue et de sa conformité aux exigences réglementaires. Pour la formation pratique, il vous faudra vérifier sa pratique sécuritaire avec vos équipements, dans votre milieu de travail.

Notre opérateur de pont roulant (ou de chariot élévateur) n'utilise que très rarement l'équipement. Devons-nous le former ?
Oui. Peu importe que l'opérateur utilise très souvent ou très rarement l'équipement, votre obligation de formation demeure la même. On peut même penser qu'un opérateur occasionnel aurait besoin de plus de formation, tout comme un conducteur du dimanche…

Sommes-nous tenus de faire des rappels des formations ?
Même si la réglementation ne parle ni de durée ni d'échéance[4] pour ces formations, elles ne sont quand même pas « bonnes pour toujours » et l'obligation générale de vous assurer que vos gens travaillent en sécurité demeure. C'est pourquoi l'ASFETM recommande un rappel de toute formation aux 3 ans, comme bonne pratique en santé sécurité. C'est aussi ce que recommande la *Norme de sécurité pour les chariots élévateurs* (CSA B335-04) dans les termes suivants « Les caristes doivent procéder à une mise à jour de leurs connaissances au moins tous les trois ans ». Cette norme n'est cependant pas d'application obligatoire[5].

Notre nouvel employé n'a jamais opéré un chariot élévateur. Pouvez-vous le lui enseigner ?
Non. Les formations de l'ASFETM sont destinées à des personnes qui opèrent déjà les équipements, que ce soit chariot élévateur, pont roulant ou autre. Nos formations portent sur « l'utilisation sécuritaire », avec des volets théorique et pratique, visant à répondre aux exigences du *Règlement sur la santé et la sécurité du travail*. Vous devez donc vous assurer que votre employé connaît l'opération de l'équipement ou lui offrir cette formation, par compagnonnage ou autrement. Cependant, nous offrons une « évaluation de la pratique sécuritaire » des opérateurs en formant l'un de vos employés à faire lui-même cette évaluation pratique.

Nous avons apporté des modifications à l'équipement utilisé en usine. Devons-nous former nos travailleurs à nouveau ?
Oui. Tout comme lorsque vous changez de méthode, de procédé ou de machine-outil, vous prévoyez une formation pour l'aspect technique, il doit en être de même pour l'aspect sécuritaire du travail effectué. Bien sûr, il s'agira le plus souvent d'un court rappel de formation qui visera surtout les nouveaux éléments mais un survol des principes de sécurité généraux s'avère souvent utile.

Pour plus d'infos sur les sessions de formation SST offertes par l'ASFETM : www.asfetm.com ou 514 729-6961 • 1 888 527-3386

---

[1] L'article 51, 9º se lit comme suit : *L'employeur doit (…) informer adéquatement le travailleur sur les risques reliés à son travail et lui assurer la formation, l'entraînement et la supervision appropriés (...) pour accomplir de façon sécuritaire le travail qui lui est confié.*

[2] L'article 51.1 se lit comme suit : *La personne qui, sans être un employeur, utilise les services d'un travailleur aux fins de son établissement doit respecter les obligations imposées à un employeur par la présente loi.*

[3] Attention : S'il s'agit d'un chantier de construction, il faut se référer aux exigences du Code de sécurité pour les travaux de construction (S-2.1, r.6).

[4] Exception faite de la formation « Transport des matières dangereuses » qui donne droit à un certificat de formation reconnu par les ministères du Transport (fédéral et provincial), valide pour 3 ans.

[5] Rappelons qu'au Québec, une norme n'est d'application obligatoire que si elle est nommément citée dans une loi ou un règlement en vigueur.

• DOSSIER • PRÉVENTION DES CHUTES DE HAUTEUR
1RE PARTIE



Association sectorielle
Fabrication d'équipement de transport et de machines
Un organisme paritaire en santé et sécurité du travail



Il existe plusieurs situations où le travail doit être effectué en hauteur : polissage ou élingage de pièces massives, remplacement d'équipement, maintenance et entretien, inspection, etc. Sans compter les travaux de construction qu'il faut parfois effectuer. L'utilisation d'échafaudages temporaires (qui, bien souvent, deviennent permanents...) est courante à l'occasion de ces travaux, de même que l'utilisation **d'échelles et d'escabeaux**. Il y a aussi le travail en **espace clos**, où existe le risque de chute si l'entrée est au sommet. Certaines activités de fabrication ou d'entretien (ou tout simplement de déneigement) sur les citernes, remorques et autres camions, nécessitent aussi d'effectuer du travail en hauteur.

Les risques d'accidents sont importants et les problèmes associés à la protection contre les chutes de hauteur lors de ces travaux sont nombreux et peuvent être complexes. Heureusement, il existe des équipements permettant d'effectuer en sécurité ce travail en hauteur, tels que les **plates-formes élévatrices** (à ciseaux ou à bras articulé) et les **plates-formes de chariots élévateurs** (aussi appelées « cages de personnel »). Ces équipements n'éliminent pas tous les risques de chute car il faut les utiliser correctement et s'équiper d'un **harnais de sécurité** pour le cas où... Et le harnais lui-même, n'est pas toujours d'utilisation facile. Il faut bien le choisir, le porter et l'entretenir et aussi s'accrocher au bon point d'ancrage.

Bref, les situations de travail en hauteur existent, les équipements sécuritaires aussi et il faut considérer avec sérieux ces risques et tous les équipements utilisés.

Mais, avant tout, il faut commencer par **l'élimination à la source**, car le travail en hauteur n'est pas inévitable. En posant la question de sa pertinence et en recherchant des alternatives, on peut sans doute éliminer plusieurs situations à risques. Il faut donc commencer par une stratégie de prévention des chutes de hauteur.

Chacun des éléments soulignés ici est traité dans ce dossier qui sera publié en deux parties. **Dans le présent numéro, nous vous présentons les différentes stratégies de prévention des chutes et tout ce que vous avez toujours voulu savoir sur les harnais.** Dans le prochain numéro (qui paraîtra en septembre 2010), nous discuterons de l'utilisation sécuritaire des échelles et escabeaux, des plates-formes élévatrices, des chariots élévateurs, ainsi que des risques de chutes lors de travail en espace clos.

Bonne lecture!

STRATÉGIES DE PRÉVENTION DES CHUTES DE HAUTEUR

Tout le monde (ou presque) a entendu parler du fameux « 3 mètres » exigé, à l'article 346 du *Règlement sur la santé et la sécurité du travail* (RSST) :

> ***Dispositifs de protection contre les chutes :*** *Le port d'un harnais de sécurité est obligatoire pour tout travailleur exposé à une chute de plus de 3 mètres de sa position de travail, sauf si le travailleur est protégé par un autre dispositif lui assurant une sécurité équivalente ou par un filet de sécurité, ou lorsqu'il ne fait qu'utiliser un moyen d'accès ou de sortie.*

Ce « 3 mètres » n'est pas la seule exigence du RSST sur la prévention des chutes. L'article 324 traite des travaux présentant un danger de chute :

> ***Travaux présentant un danger de chute :*** *Les travaux de maintenance, de réparation ou de déblocage présentant un danger de chute doivent être effectués à l'aide d'échafaudages, de plates-formes de travail, de passerelles, d'échelles portatives, de harnais de sécurité ou d'un autre équipement approprié.*

Les conséquences d'une chute varient selon la position du corps lors de la chute, la hauteur de la chute, les obstacles rencontrés lors de la descente, etc. Si on fait un parallèle avec les accidents automobiles, un travailleur tombant de 1,6 m, c'est comme un piéton frappé à 20 km/h. Conséquence : contusions légères et béquilles pour quelque temps. À 3,5 mètres, cela équivaut à 30 km/h : blessures très graves. À 6,3 mètres ou 40 km/h : invalidité et à 11,9 mètres ou 55 km/h : décès. Et cela, si « l'on tombe bien »...!

L'objet de la *Loi sur la santé et la sécurité au travail* (LSST, article 2) est « l'élimination à la source même des dangers pour la santé, la sécurité et l'intégrité physique des travailleurs ». C'est donc dire que l'on doit, en priorité, chercher à éliminer les risques de chute. Quand cela n'est pas possible, on doit mettre à la disposition des travailleurs des moyens et équipements de protection individuels ou collectifs, lorsque cela s'avère nécessaire, pour répondre à leurs besoins particuliers. Mais cela « ne doit diminuer en rien les efforts requis pour éliminer à la source même les dangers pour leur santé, leur sécurité et leur intégrité physique » (LSST, article 3).

Les stratégies de prévention des chutes sont les suivantes :

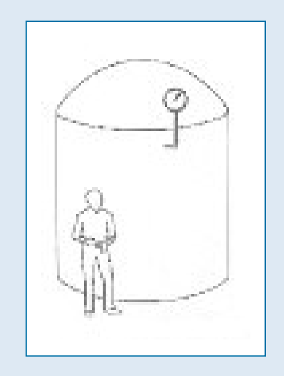
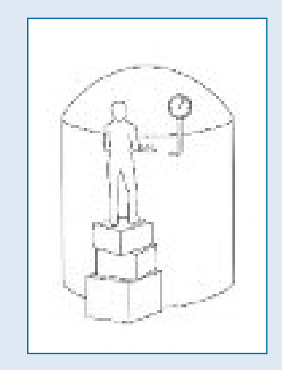
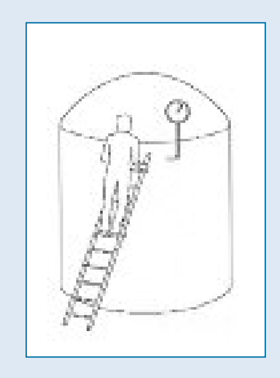
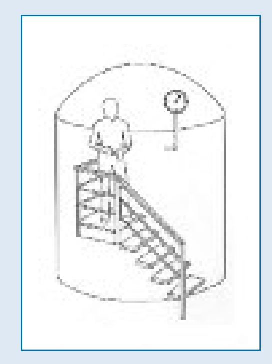
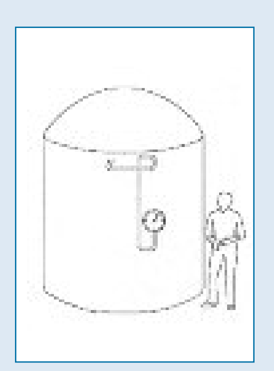
1. La réglementation demande d'abord **d'éliminer le risque de chute à la source** :
   - par exemple : en prévoyant le maximum d'opérations au sol.

2. Dans le cas où le travail doit se faire en hauteur, les principes de prévention suggèrent **d'éviter la chute en empêchant le travailleur d'atteindre une zone où il y a un risque de chute** :
   - En utilisant des équipements comprenant des moyens de protection collectifs tel un garde-corps, ce qui se fait en utilisant un échafaudage volant, une plate-forme élévatrice à ciseaux ou à bras articulé, ou encore une « cage » de levage. Le travail sur ces équipements empêche la chute vers le sol des travailleurs. Le garde-corps doit être conçu pour résister à un chargement statique de l'ordre de 1 à 1,5 kN verticalement et de 0,45 kN horizontalement, simultanément ;
   - En utilisant des moyens de protection individuels, tels une ceinture de sécurité[1] ou un harnais muni d'une longe fixée à un ancrage qui peut prévenir la chute si la longueur de la longe est plus courte que la distance entre l'ancrage et le vide. Il est important dans un tel cas de s'assurer que la longueur de la longe soit suffisamment courte. On ne doit pas prendre en compte seulement la position de travail mais aussi s'assurer que, quelque soit l'emplacement du travailleur par rapport au point d'ancrage, le travailleur ne soit jamais exposé à un risque de chute[2].

3. S'il est impossible de respecter ces principes de base, la réglementation demande de **limiter la hauteur de chute, lorsque la chute accidentelle survient, en arrêtant le travailleur avant qu'il ne touche le sol et ainsi réduire les conséquences de cette chute accidentelle** :
   - En utilisant des moyens de protection collectifs, tel qu'un filet ;
   - En utilisant des moyens de protection individuels, tels un harnais avec une longe ou un enrouleur-dérouleur, un absorbeur d'énergie et un ancrage. S'il y a chute, il y aura un chargement dynamique sur ces composantes. C'est pourquoi l'ancrage doit avoir une résistance à la rupture minimale de 18 kN (RSST, art. 348).

Prenons un exemple : Pour déneiger le toit d'un établissement, on doit d'abord envisager l'élimination à la source. Peut-on éliminer le risque à la source en déneigeant à partir du sol ? Si le toit est en pente, on peut utiliser un râteau à long manche de déneigement. Pour un toit plat, ce n'est pas possible et on doit alors monter sur le toit. Peut-on, dans ce cas, empêcher la chute ? En gardant une zone de neige d'environ 2 mètres sur le bord du toit (zone tampon qui sert de garde-corps et à laquelle le travailleur n'a pas accès de façon à ce que le centre de gravité du corps ne soit jamais exposé à une chute), nous sommes protégés par l'ouvrage. La zone de chute où nous poussons la neige sera, quant à elle, protégée par des garde-corps. Et si on ne peut déneiger le toit en pente à partir du sol (parce qu'il est trop haut, par exemple), on doit limiter la chute en utilisant harnais, absorbeur, longe ou enrouleur-dérouleur et ancrer le tout à un point d'ancrage approprié.

Il faut donc bien comprendre la différence entre la prévention et l'arrêt de chute : l'utilisation d'un garde-corps fait qu'il n'y aura aucune chute, tandis que l'utilisation du harnais ne prévient pas la chute. Donc, même si la hauteur de travail ne requiert qu'une échelle, avant de mettre un harnais, pensons « stratégies de prévention » : éliminer, limiter, empêcher.

Exemples de stratégies de prévention des chutes de hauteur illustrant le principe « éliminer, limiter, empêcher »
Source : IRSST

[1] **RSST, Article 350 Ceinture de sécurité :** Lorsqu'une ceinture de sécurité est mise à la disposition d'un travailleur, celle-ci ne peut être utilisée que pour limiter le déplacement du travailleur ou pour le maintenir dans sa position de travail. Une telle ceinture doit être conforme à la norme Ceinture de sécurité et cordons d'assujettissement CAN/CSA-Z259.1-95. Une ceinture de sécurité ne peut être utilisée comme équipement de protection individuel servant à arrêter la chute d'un travailleur.

[2] "Fall Protection Misconceptions & Myths: Working Within the OSHA System", R.J. Epp, Professional Safety, September 2009

Charbel Mouawad, M.Sc.
Hygiéniste industriel/Ergonome,
ASFETM



Patricia Vega, ing., MBA
Ingénieure, ASFETM

Tony Venditti, M. Ing.,
Chargé de recherche technique
ASFETM



HARNAIS DE SÉCURITÉ

Le harnais, la solution que plusieurs croient universelle, est en fait le dernier recours lorsque les autres moyens de prévention ne peuvent être utilisés. Son utilisation est loin d'être aussi simple qu'il n'y paraît et les exigences de son usage sont nombreuses, ne serait-ce que pour le choix du point d'attache et le calcul de la hauteur de dégagement nécessaire lors d'une chute.

De plus, bien que l'utilisation du harnais demeure le meilleur moyen individuel de retenue et de prévention des blessures lors d'une chute, des risques résiduels peuvent subsister quand on fait une chute avec un harnais, tels que :

- problèmes circulatoires suite à la suspension statique prolongée ;
- étouffement ou blessures au cou causés par des pièces de retenue pour les bretelles mal conçues ou mal réglées (qui peuvent glisser vers le haut au cours d'une chute) ;
- blessures à la colonne vertébrale lors d'une chute « tête la première » (où les anneaux en D ont coulissé jusqu'à moins de 150 mm au-dessus de la taille) ;
- blessures à la poitrine pour les femmes, parce que les retenues de bretelles sont mal conçues et que les bretelles sont mal positionnées.

L'utilisation d'un harnais de sécurité pour protection contre les chutes de hauteur est recommandée dans plusieurs situations de travail en hauteur. Ce qu'il faut savoir cependant, c'est que son efficacité dépend de plusieurs éléments que l'on doit considérer attentivement.

Tout d'abord, **un harnais doit être conforme à la norme CSA Z259.10 Harnais de sécurité.** Il doit porter une étiquette indiquant cette conformité. En vertu du RSST, article 347, c'est la version de 1990 (CSA Z259.10-M90) qui est d'application obligatoire. Mais la version la plus récente de cette norme date de 2006 (CSA Z259.10-06). En pratique, donc, les harnais que l'on achète aujourd'hui sont conformes à cette norme et c'est celle que nous recommandons, puisqu'elle est plus exigeante[3].

La norme 2006 exige une étiquette et une information détaillées devant apparaître sur chaque harnais. Plus précisément, l'étiquette doit comporter :

- le nom du fabricant
- le numéro de modèle
- une preuve de certification
- la désignation CSA Z259.10-05
- la ou les classes auxquelles le harnais correspond
- la grandeur
- la date de fabrication (année et mois)
- un espace prévu pour l'identification personnelle.

De plus, les informations suivantes doivent figurer sur chaque harnais :

- la fonction prévue du dispositif
- tout avertissement de danger
- la bonne méthode et les limites d'utilisation
- la valeur prévue d'étirement du harnais au moment de l'arrêt d'une chute
- les instructions relatives aux ajustements et réglages
- des recommandations relatives à l'entretien et au nettoyage
- des renseignements sur la fonction et le fonctionnement de l'indicateur d'arrêt de chute



L'utilisation d'un harnais de sécurité pour protection contre les chutes de hauteur est recommandée dans plusieurs situations de travail en hauteur. Son efficacité dépend de plusieurs éléments que l'on doit considérer attentivement, dont sa conformité à la norme CSA Z259.10 Harnais de sécurité. Il doit porter une étiquette indiquant cette conformité.

[3] Dans la version 1990, les harnais de classe A devaient porter un marquage spécial pour indiquer le seul point d'attache sécuritaire pour protection contre les chutes. Il s'agit de la lettre « A » avec deux flèches pointant vers l'anneau dorsal en D. Dans la version 2006, cette exigence n'existe plus. Rappelons que la norme 1990 ne demandait que les indications suivantes sur l'étiquette : 1) le nom du fabricant ou du fournisseur ou des deux; 2) la grandeur; 3) la date de fabrication; 4) le numéro de modèle; 5) la classification du harnais.

- un avertissement indiquant que, si une chute survient ou si une inspection met en évidence une condition non sécuritaire, le dispositif doit être retiré du service jusqu'à ce qu'une personne compétente détermine si son utilisation est sécuritaire ou s'il devrait être détruit
- des instructions si le harnais est utilisé avec un dispositif d'évacuation
- les nom, adresse et téléphone du fabricant.

Notons aussi que la norme 2006 exige désormais que le harnais de sécurité soit muni d'un indicateur d'arrêt de chute. Il s'agit souvent d'une étiquette qui, normalement, est repliée et non visible, mais qui se déploie après une chute, indiquant alors qu'on doit le remplacer. Les harnais fabriqués selon les anciennes versions ne comportent pas ce dispositif.

Notons enfin, à la lumière de ces exigences, que le retrait du service d'un harnais qui n'a pas subi de chute dépend de sa condition, telle que déterminée par une inspection.

Ceci nous permet de répondre à une question que l'on nous pose souvent : Y a-t-il une date d'expiration ou une durée de vie pour un harnais ? Pas vraiment donc, à moins que le fabricant ne l'indique (par exemple : 5 ans).

Voici pour terminer d'autres conseils sur la bonne utilisation des harnais :

- Lire le manuel d'utilisation et les étiquettes dont nous venons de parler ;
- Relier le harnais à un cordon d'assujettissement ou à un enrouleur-dérouleur. Ces deux éléments de liaison doivent inclure un absorbeur d'énergie ;
- Ne jamais attacher un cordon à un enrouleur-dérouleur ;
- Ne jamais attacher une extrémité du cordon en étrangleur ;
- Bien ajuster le harnais.

Il est très important de vérifier la taille du harnais. Cette information se trouve sur l'étiquette. Consultez les catalogues de fournisseurs pour connaître les poids et grandeurs des personnes correspondant aux tailles des harnais. Méfiez-vous des tailles universelles. Même si les harnais comportent plusieurs ajustements, aucun harnais ne convient réellement à toutes les tailles.

Enfin, notons que les harnais viennent dans toute une gamme de prix mais que les différences ne touchent pas leur efficacité, s'ils sont conformes à la norme CSA, mais bien leur confort et leur facilité d'utilisation (pour enfiler et ajuster).

Dossier à suivre ...



SESSIONS PUBLIQUES DE FORMATION EN SANTÉ SÉCURITÉ DU TRAVAIL

Les sessions de formation de l'ASFETM se donnent préférablement sur les lieux du travail, en entreprise. Un minimum de participants est cependant requis. Aussi, pour accommoder les entreprises qui ne peuvent réunir ce nombre minimum de participants, des sessions publiques sont régulièrement offertes. Le calendrier ci-dessous en annonce quelques-unes. N'hésitez pas à communiquer avec nous pour toute information ou toute autre demande de formation !

À MONTRÉAL

FORMATIONS POUR TRAVAILLEURS

UTILISATION SÉCURITAIRE DE CHARIOTS ÉLÉVATEURS
Partie théorique seulement. Partie pratique donnée en entreprise par la suite.
14 avril 2010 • 20 mai 2010 • 3 juin 2010
30 juin 2010 • 18 août 2010
16 septembre 2010 • 13 octobre 2010
Durée : 4 heures (de 8h à midi)

UTILISATION SÉCURITAIRE DES ÉLINGUES ET PONTS ROULANTS
Partie théorique seulement. Partie pratique donnée en entreprise par la suite.
20 avril 2010 • 12 mai 2010
10 juin 2010 • 19 août 2010
15 septembre 2010 • 14 octobre 2010
Durée : 4 heures (de 8h à midi)

TRANSPORT DES MATIÈRES DANGEREUSES
29 avril 2010 • 23 juin 2010
Durée : 4 heures (de 8h à midi)

SIMDUT POUR TRAVAILLEURS
22 avril 2010 • 16 juin 2010
25 août 2010 • 9 novembre 2010
Durée : 4 heures (de 8h à midi)

TRAVAIL SÉCURITAIRE EN ESPACE CLOS
28 avril 2010 • 22 juin 2010
8 septembre 2010 • 1er décembre 2010
Durée : 4 heures (de 8h à midi)

PROTECTION RESPIRATOIRE
5 mai 2010 • 6 juillet 2010
1er septembre 2010 • 7 décembre 2010
Durée : 4 heures (de 8h à midi)

SÉCURITÉ DES MACHINES
8 et 9 juin 2010
28 et 29 septembre 2010
Durée : 14 heures (de 8h à 16h)

PROCÉDURE DE CADENASSAGE
17 juin 2010 • 6 octobre 2010
Durée : 7 heures (de 8h à 16h)

ERGONOMIE ET MAUX DE DOS
11 mai 2010 • 22 octobre 2010
Durée : 4 heures (de 8h à midi)

FORMATIONS POUR FORMATEURS

Offertes exclusivement aux entreprises des secteurs « Fabrication d'équipement de transport » et « Fabrication de machines »

SIMDUT pour formateurs
22 et 23 avril 2010
9 et 10 novembre 2010
Durée : 14 heures (de 8h à 16h)

PROTECTION RESPIRATOIRE pour formateurs
24 et 25 novembre 2010
Durée : 14 heures (de 8h à 16h)

Lieu des formations à Montréal

Aux bureaux de l'ASFETM :
3565, rue Jarry Est, Bureau 202

À QUÉBEC

UTILISATION SÉCURITAIRE DE CHARIOTS ÉLÉVATEURS
Partie théorique seulement. Partie pratique donnée en entreprise par la suite.
15 juin 2010
Durée : 4 heures (de 8h30 à 12h30)

UTILISATION SÉCURITAIRE DES ÉLINGUES ET PONTS ROULANTS
Partie théorique seulement. Partie pratique donnée en entreprise par la suite.
16 juin 2010
Durée : 4 heures (de 8h30 à 12h30)

TRANSPORT DES MATIÈRES DANGEREUSES
17 juin 2010
Durée : 4 heures (de 8h30 à 12h30)

SIMDUT
18 juin 2010
Durée : 4 heures (de 8h30 à 12h30)

Lieu des formations à Québec

Hôtel Le Cofortel (à L'Ancienne-Lorette)

INSCRIPTION PRÉALABLE OBLIGATOIRE
COÛT / INFORMATION / INSCRIPTION :

À MONTRÉAL :
Chantal Lauzon 514 729-6961 ou 1 888 527-3386 clauzon@asfetm.com

À QUÉBEC :
Suzanne Ready 514 729-6961 ou 1 888 527-3386 sready@asfetm.com

www.asfetm.com

Par la poste :
ASFETM
3565, Jarry est, bureau 202
Montréal (Québec) H1Z 4K6

Par téléphone :
514 729-6961
ou 1 888 527-3386

Par télécopieur :
514 729-8628

Par courriel :
info@asfetm.com

☐ **Abonnement** ☐ **Changement d'adresse**

Nom : ______________ Fonction : ______________
Établissement ou organisme : ______________
Adresse : ______________
Ville : ______________ Code Postal : ______________
Téléphone : ______________ Courriel : ______________
Ancienne adresse (s'il y a lieu) : ______________
Ville : ______________ Code Postal : ______________

LA SANTÉ SÉCURITÉ CHEZ BATEAUX PRINCECRAFT INC.

Bateaux Princecraft inc. est un fabricant de bateaux de pêche, de pontons et de bateaux pontés en aluminium. L'entreprise regroupe près de 300 personnes réparties dans ses deux divisions, à Princeville : fabrication de bateaux et fabrication de pontons. Les travailleurs y sont représentés par le syndicat CSD.

Depuis plus de 50 ans, Princecraft a la réputation de fabriquer des bateaux en aluminium de grande qualité et dispose de nombreux concessionnaires à travers le Canada et les États-Unis. La récente crise économique a malmené plus d'un secteur manufacturier et celui des bateaux de plaisance n'y a pas échappé. Mais la production reprend peu à peu et quelque 3 000 unités ont été fabriquées en 2009.



***Comité SST, Bateaux Princecraft, division « bateaux »** De gauche à droite : Guy Gagnon (directeur des ressources humaines), Louis-Guy Bertrand (préposé maintenance), Marc Deneault (chef d'équipe maintenance), Michel Breton (opérateur de rotor), Michel Beaudoin (contremaître), Daniel Pellerin (aide monteur), Eric St-Laurent (surintendant).*



***Comité SST, Bateaux Princecraft, division « pontons »** De gauche à droite : Joël Chassé (poseur de moteur), Jocelyn Camiré (préposé à l'équipement), Daniel Blondeau (soudeur), Denis Guillemette (surintendant), Guy Gagnon (directeur des ressources humaines).*

SANTÉ SÉCURITÉ + a rencontré trois représentants du comité SST de l'entreprise : **Guy Gagnon** (directeur des ressources humaines et responsable SST), **Jocelyn Camiré** (représentant à la prévention, division « pontons ») et **Marc Deneault** (représentant à la prévention, division « bateaux »). Ils nous rapportent que, depuis près de quatre ans, les deux comités de santé et de sécurité de Princecraft ont connu un renouveau. Un gros travail de conscientisation et d'implication des travailleurs a été fait. Les sept membres qui siègent au comité « bateaux » et les cinq au comité « pontons » sont désormais très soucieux de transparence et d'une meilleure communication. **Claude Millette**, conseiller en prévention de l'ASFETM assigné à l'entreprise, fut témoin de ce regain qui a permis plusieurs réalisations. En voici quelques-unes.

Entretien des lieux

À l'initiative des comités SST, un programme d'entretien des lieux a été mis en place en 2007. L'objectif : désencombrer et nettoyer les ateliers, qui en avait grand besoin... Implantée dans les deux divisions (d'abord aux pontons, puis aux bateaux), cette « opération ménage » a connu un beau succès grâce à la participation de tous les travailleurs. Et les tournées, faites rigoureusement chaque semaine, permettent de constater que cela se maintient !

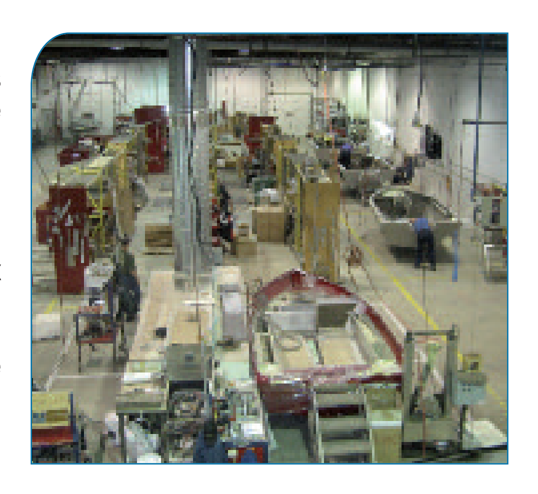
Semaine SST

Tout récemment, en février 2010, à la division « bateaux », une semaine SST a été organisée. Un slogan choc *« Faites votre choix : un avenir en santé ou un avenir mutilé. Pensez-y ! »* accompagnait les activités, orientées sur la santé, notamment la santé auditive.

Ce fut l'occasion d'entendre le « renouvellement des vœux » par la haute direction en matière de santé et de sécurité du travail.

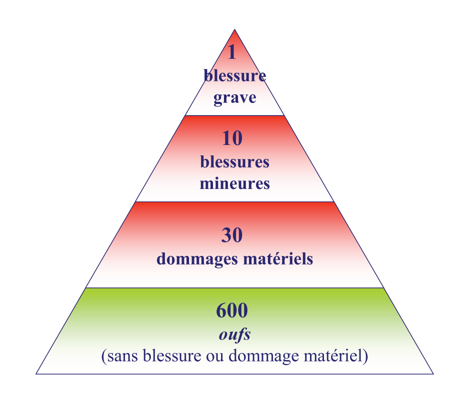
On a aussi procédé au lancement d'une nouveauté : le « carton des oufs ». Il s'agit d'un court formulaire de déclaration, à compléter par quiconque constate une situation ayant créé un « ouf ». Le comité SST s'engage à y répondre dans les 48 heures suivant le dépôt du formulaire signalant ce « ouf ». Voilà une autre belle initiative qui permet d'agir ainsi à la base de la « pyramide de Bird » (voir encadré).

Ces activités furent encore l'occasion d'entretenir la sensibilisation des travailleurs. L'intérêt et la participation suscités en témoignent largement.



LA PYRAMIDE DE BIRD

Souvent utilisée en prévention, la pyramide de Bird, montre que pour 1 accident avec blessure grave, il y aurait 10 accidents avec blessures mineures, 30 avec dommages matériels seulement et plus de 600 événements sans blessure ou dommage matériel, les « oufs ». Selon les entreprises, ces accidents, en particulier les 600 sans blessure, ne sont pas toujours enquêtés (*on n'est pas pour remplir un rapport d'accident pour ça...*), ni même déclarés (*on prend un diachylon dans le coffre à outil et on continue...*). Pourtant, ils sont autant de signaux d'alarme qui nous avisent que des risques sont présents dans le milieu de travail, risques qui pourraient, une prochaine fois, entraîner des blessures graves.



La pyramide de Bird a été élaborée suite à une étude effectuée aux États-Unis en 1969 par la compagnie d'assurance Insurance Company of North America, lorsque Frank E. Bird Jr. y était directeur des services d'ingénierie. L'étude a porté sur 1 753 498 accidents rapportés par 297 entreprises participantes. Ces entreprises représentaient 21 groupes industriels différents et employaient 1 750 000 travailleurs qui ont travaillé 3 millions d'heures durant la période étudiée.

Suzanne Ready
Chargée de l'information, ASFETM



Salles de rivetage

Voici une autre réalisation qui a changé l'environnement et la qualité de vie au travail chez Bateaux Princecraft. En effet, il y a cinq ans, la direction de Princecraft a fait construire des salles insonorisées de rivetage, pour lequel le bruit pouvait atteindre des pointes de 130 dB. La construction de ces 4 salles de rivetage a permis de réduire le niveau de stress des employés du département de montage et a rendu cette aire de travail plus agréable et moins nocive pour la santé auditive des travailleurs.



INNOVATIONS PRÉVENTION

Les deux divisions de Princecraft furent finalistes au *Prix Innovation CSST 2009*, catégorie « Grandes entreprises », région de Mauricie / Centre-du-Québec, pour les deux innovations que voici.

Chariot à roulettes

À la division « bateaux », sur la chaîne d'assemblage quatre travailleurs sont affectés à la manipulation des chariots à roulettes qui servent au transport des bateaux. Ils adoptaient souvent de mauvaises postures en ramenant les chariots au début de la chaîne de production. La plupart du temps, un travailleur devait soulever le chariot seul pour le déposer sur un autre et ainsi de suite jusqu'à une hauteur de 4 chariots. Un tel chariot pèse environ 25 kilos et mesure plus de 3 mètres. Les travailleurs appelés à faire la manutention des chariots ont eu l'idée d'en fabriquer un, plus facile à manœuvrer, leur évitant de forcer et minimisant d'éventuels maux de dos, très fréquents dans ce type d'activité. Les travailleurs n'ont plus qu'à soulever un seul côté pour les installer sur le chariot. Avec l'ajout de stabilisateurs sur les barres parallèles de la base, la tâche a été grandement simplifiée.



Élévateurs de boîte à l'eau

À la division « pontons », quatre travailleurs sont affectés au montage des boîtes à l'eau. Ces lourdes boîtes pèsent près de 20 kilos et mesurent près de 2 mètres. Les travailleurs devaient faire beaucoup d'acrobaties et de torsions pour les fixer à l'armature du ponton. Plusieurs parties de leurs corps étaient alors sollicitées (cuisses, genoux, dos) avec les risques de blessures diverses. Pour éviter ces blessures, un support élévateur à commande pneumatique a été conçu et fabriqué. Cette innovation permet maintenant aux travailleurs d'adopter de bonnes postures de travail.



AVANT





APRÈS

Ces innovations sont des réalisations gagnantes à tous égards. Elles sont l'œuvre des travailleurs mêmes, elles préviennent des blessures, elles améliorent la productivité et... elles font des petits puisque d'autres chariots à roulettes, entre autres, ont été fabriqués depuis !



RISQUES ÉLECTRIQUES? TRAVAIL HORS TENSION !



Association sectorielle
Fabrication d'équipement
de transport et de machines
Un organisme paritaire en
santé et sécurité du travail

3 juin 2010 Lévis Hôtel L'Oiselière

23 septembre 2010 Longueuil Holiday Inn

4 novembre 2010 Laval Hôtel Châteauneuf

Programme

08 h 00	Introduction
08 h 15	**Prévention des accidents lors de travaux de nature électrique** CSST
10 h 15	Pause
10 h 30	**Maîtres électriciens : hors tension d'abord** CORPORATION DES MAÎTRES ÉLECTRICIENS DU QUÉBEC
11 h 15	**Nouvelle réglementation et partage des compétences** EMPLOI-QUÉBEC
12 h 15	Dîner
13 h 15	**Introduction aux normes NFPA 70E et CSA Z462** ASFETM
14 h 15	**Équipements de protection individuelle pour travail sous tension** IMAC inc.
15 h 15	Plénière
15 h 30	Clôture



Photo : Magazine Travail et Santé (www.travailetsante.net)

COÛT PAR PERSONNE

(Incluant taxes, dîner, pauses santé et documentation)

- **100 $** Établissement du secteur *Fabrication d'équipement de transport et de machines*
- **150 $** Établissement hors secteur ou autre organisme

L'inscription préalable est obligatoire.
L'inscription doit être accompagnée de votre paiement.
Les chèques ou mandats doivent être libellés à l'ordre de l'ASFETM.

Inscrivez-vous sans tarder !

Formulaire d'inscription disponible sur le Web :
www.asfetm.com

INFORMATION / INSCRIPTION

Suzanne Ready
514-729-6961 ou 1-888-527-3386
sready@asfetm.com